

生物学（0710）

一、学科简介

生物学是研究生命系统各个层次的种类、结构、功能、行为、发育、起源、进化以及生物与环境相互关系等的科学。

我校生物学学科始于上世纪 50 年代，1990 年获农业生物物理学硕士学位授予权，2000 年获生物化学与分子生物学博士学位授予权，2006 年获生物学一级学科硕士学位授予权，2011 年获生物学一级学科博士学位授予权，2012 年为博士后流动站，生物化学与分子生物学和植物学分别于 2004 年和 2008 年被遴选为四川省重点学科。以农业生物科学为主要支撑的植物学与动物学学科 ESI 排名位列全球大学和科研机构前 1%。目前，本学科点设植物学、动物学、微生物学、遗传学、生物化学与分子生物学和生物物理学等 6 个二级学科，以及生物资源化学 1 个自设二级学科。现已形成一支职称、年龄和学缘结构较为合理的师资队伍，有专任教师 85 人，其中 35 岁以下 22 人，35~50 岁 47 人，51~60 岁 16 人；具有博士学位 69 人，其中来自外校博士 37 人；正高级职称 34 人，副高级职称 33 人；有博士生导师 25 名，硕士生导师 72 名；具海外留学经历 40 人；享受国务院政府津贴 2 人，国家百千万人才工程国家级人选 1 人，四川省千人计划 1 人，四川省学术和技术带头人 5 人、后备人选 11 人，四川省突出贡献优秀专家 1 人；四川省教学名师 1 人；省部共建教育部和省级重点实验室各 1 个，配有 10000 余平方米教学科研实验用房、10 余亩试验基地以及价值 5000 余万元的仪器设备。近 5 年，在国内外重要学术刊物上发表论文 500 余篇，其中 SCI 收录 300 余篇。与美国、德国、荷兰、澳大利亚等 20 多个国家和地区的大学和科研机构建立合作关系，每年有多名国外专家来校讲学和进行学术交流。

学科围绕“立足西南、面向西部、辐射全国”的办学定位，把握学科前沿及发展趋势，顺应国家、区域及行业发展需求，研究农业科学中的重大生物学基础问题，形成特色明显的学科研究方向，实现在农业生物学基础研究和技术应用重点领域的突破，显著提高研究生培养质量，全面提升本学科整体实力，为我校相关学科的发展提供有力的理论与技术支撑。

二、培养目标

1. 具有过硬的思想政治素质，正确的世界观、人生观和价值观，社会责任感强，恪守科研诚信和学术道德，成为德智体美全面发展的高层次专门人才。

2. 具有较坚实、系统的生物学理论基础和专业知识；系统了解所涉及研究领域的国内外发展动态；掌握开展生物学科学研究的实验操作技能和数据处理分析方法；能运用生物学的原理和技术解决实际生产中的问题。

3. 具备一定的学术研究兴趣，具备较强的独立思考、实践动手、分析问题的能力，能在生物学相关领域胜任教学、科研、生产和管理工作。

4. 具有良好的语言表达与写作能力，掌握一门外国语，能阅读和理解本学科及相关领域的外文文献，开展学术交流。

三、学科方向

学科方向	研究内容	招生单位
植物学 (071001)	系统与进化植物学；资源植物学；植物化学与成份分析；植物生理与生物技术	生命科学学院 农学院 小麦研究所
动物学 (071002)	水生动物学；濒危动物保护；动物功能基因；动物分子生态与适应性进化	生命科学学院
微生物学 (071005)	生物固氮；微生物资源与利用；能源微生物；环境微生物	资源学院
遗传学 (071007)	植物遗传学；动物遗传学；微生物遗传学	农学院 动物科技学院
生物化学与分子生物学 (071010)	植物分子生物学；功能基因与分子调控；蛋白质与酶工程；应用生物化学	生命科学学院 农学院 水稻研究所 小麦研究所 玉米研究所
生物物理学 (071011)	分子生物物理学；动物分子免疫；植物基因发掘和功能分析；农业生物物理新技术、新方法及其应用	生命科学学院
生物资源化学 (0710Z1)	生物资源化学评价；生物活性成分与功能；生物基化学品开发与利用	理学院

四、课程设置

课程体系		课程名称	学分	开课学期	任课教师	备注
必修课	公共必修课	中国特色社会主义理论与实践研究 Research on Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	2	1	政治教研组	统招生
		英语 English	3	1	英语教研组	统招生
	基础课	现代生物学理论与技术 Theory and Technology of Modern Biology	2	1	周永红 丁春邦	
		高级生物化学 Advanced Biochemistry	2	1	晏本菊 陈惠	
	专业课	生命科学进展 Progress in Life Science	2	2	杨明耀 蔡易	0710
		高级遗传学 Advanced Genetics	2	2	李英	071007
选修课	公共选修课	高级动物生理学 Advanced Animal Physiology	2	1	王迅 武佳韵	
		高级植物生理学 Advanced Plant Physiology	2	2	文涛 黄燕	
		高级生物统计及试验设计（植物方向） Advanced Biostatistics and Experimental Design (For Plant Science)	2	1	刘永建	
		分子生物学实验技术 Experimental Technology of Molecular Biology	2	2	李立芹 吴琦	
		科技文献检索 Information Retrieval of Science and Technology	2	1	谭静 张永红	
		社会学与中国社会 Sociology and Chinese Society	1	2	慕课	
		批判思维导论 An Introduction to Critical Thinking and Creativity	1	2	慕课	
	专业选修课	高级植物细胞生物学 Advanced Plant Cell Biology	2	1	张怀渝	
		高级动物细胞生物学 Advanced Animal Cell Biology	2	1	孟风艳	
		生物显微技术 Biological Microscopy Techniques	2	2	廖进秋	
		分子免疫与代谢 Molecular Immunity and Metabolism	2	2	卜贵鲜	
		专业英语与论文写作 Professional English and Scientific Paper Writing	2	1	樊晓兰 姜延志	

课程体系		课程名称	学分	开课学期	任课教师	备注
选修课	专业选修课	植物次生代谢 Plant Secondary Metabolism	1	2	李成磊	
		现代微生物学实验技术 Environmental Microbiology	1	2	辜运富	
		高级生物信息学 Advanced Bioinformatics	2	1	刘汉梅 孔繁丽	
		生物资源化学 Bioresource Chemistry	2	2	张利	
	跨学科选修课	可根据需要, 在全校范围内其他学科硕士生课程设置中选修课程				

五、重要环节

环节	学分	学期	负责人
科研诚信与学术道德教育	0	1	培养单位分管研究生工作的负责人
研究生班讨论	2	2	二级学科或培养单位指定的负责人
中期考核	0	3	培养单位分管研究生工作的负责人
开题报告	0	3	培养单位分管研究生工作的负责人
学术活动	2	5	研究生导师或导师组

具体要求参照研究生院发〔2018〕3号《关于规范研究生重要培养环节的意见》执行。

六、毕业授位要求

(一) 学分与成绩

学制 (基本修业年限)	最长 修业年限	毕业 学分	必修课 学分	重要环节 学分	及格成绩 标准
3	4	26	13	4	60

(二) 完成所有重要环节并开题报告后满一年;

(三) 学位论文达到本学科学位论文要求并通过学位论文答辩;

(四) 毕业授位

1. 完成以上(一)(二)(三)要求可以申请毕业;
2. 达到学校规定的授位条件者可申请授予学位。